Neue oder wenig bekannte Paussiden aus Rhodesia,

gesammelt von HEREWARD DOLLMAN 1913—1915,

[240. Beitrag zur Kenntnis der Myrmecophilen]

von

E. WASMANN S. J. (Valkenburg, L.).

(Mit zwei photographischen Tafeln.)

Mein Freund HORACE DONISTHORPE bat mich im letzten Jahre (1920), einige von dem leider bereits verstorbenen eifrigen entomologischen Forscher HEREW. C. DOLLMAN in Rhodesia gesamelte Paussiden für ihn zu bestimmen. Die Durchsicht derselben überzeugte mich davon, dass es nötig sein würde, das ganze, reiche Paussidenmaterial der DOLLMANschen Ausbeute einheitlich zu bearbeiten, da mit Bestimmung einzelner Arten desselben der Wissenschaft nicht viel gedient sein würde. DONISTHORPE hatte darauf die Freundlichkeit, das gesamte Material mir zur Bearbeitung zu senden, wofür ich ihm hier meinen Dank ausspreche.

Die Typen und die Unica sämtlicher Arten wurden von DOLLMAN für das Britische Museum reserviert. Von den übrigen Arten befinden sich Exemplare auch in meiner und in DONISTHORPE's Samlung. Für die mir überlassenen Exemplare spreche ich letzterem ebenfalls meinen Dank aus.

Da bezüglich der mit *Pleuropterus alternans* WESTW. verwandten Formen sich Zweifel erhoben, welche derselben der WESTWOODschen Originalbeschreibung entspricht, bemühte ich mich, das nötige Vergleichsmaterial dafür zu erhalten. Herr DONISTHORPE unterstützte mich hierbei freundlichst. Da eine der von WESTWOOD erwähnten Typen in der Fortnum-Collection im Hope-Museum zu Oxford sich befindet, hatte der Direktor desselben, Prof. I. B. POULTON, die Güte, die sehr gebrechliche Type Herrn Dr. C. J. GAHAN am Britischen

Museum zu überbringen, der sie nach meinen Angaben mit den dortigen, als *Pl. alternans* bestimten Exemplaren verglich und mir darüber Auskunft erteilte. Ferner sandte mir C. J. GAHAN die sämtlichen (7) Exemplare, die im Britischen Museum mit jenem Namen bestimt sind, zum Vergleich. Die zweite Type, die nach WESTWOODs Angabe im Berliner Zoolog. Museum („Mus. Reg. Berol.") sich befindet, erhielt ich durch Prof. HERMANN KOLBE vom Zoologischen Museum zur Ansicht. Herr S. SCHENKLING sandte mir ferner zum Vergleich das im Deutschen Entomologischen Museum (Berlin-Dahlem) befindliche Exemplar, das aus der Sammlung KRAATZ stammt. Allen diesen Herrn spreche ich hiermit für ihr Entgegenkommen meinen Dank aus, besonders aber Herrn C. J. GAHAN, der überdies die Type von *Paussus Latreillei* WESTW. im Britischen Museum für mich verglich und ein mit derselben übereinstimmdes Exemplar aus demselben Museum mir zur Ansicht sandte. Für einige andere, in dieser Arbeit beschriebene Paussiden aus S. O. Afrika bin ich Herrn G. VAN ROON (Rotterdam) aum Danke verpflichtet, der sie mir überliess.

Bezüglich der Begriffsbezeichnungen der innerhalb der Speziesgrenze liegenden Formverschiedenheiten schliesse ich mich an die von HERMANN KOLBE [1]) (l. cit. p. 62) vorgeschlagene Nomenklatur an. Bei der Unterscheidung von Unterarten, geographischen Rassen u.s.w. stossen wir jedoch bei den Paussiden auf grosse Schwierigkeiten, da unsere gegenwärtige Formenkenntnis für die Mehrzahl der Arten nur auf wenige Exemplare sich stützt. Am meisten gilt dies für die bisher beschriebenen *Cerapterus;* aber auch die zur Verwandschaft von *Pleuropterus alternans* WESTW. gehörigen Formen werde ich genötigt sein, einstweilen als Arten bezw. als Unterarten zu beschreiben, obwohl es nicht ausgeschlossen ist, dass dieselben später als geographische Rassen („nat.") einer Art sich herausstellen.

Bezüglich der auf den Tafeln I u. II beigefügten photographischen Abbildungen der neuen Arten sei bemerkt, dass die meisten der betreffenden Typen auf Kartonplättchen aufgeklebt waren, und dass deshalb, da ich sie nicht um-

---

[1]) Ueber Mutationsformen bei Coleopteren (Ztschr. f. wissensch. Insektenbiol. XVI 1920, No. 3—4, p. 49—63).

präparieren durfte, der auf die Unterlage geworfene Schatten etwas störend wirkt.

Ich gebe hier zuerst die Liste der von DOLLMAN in Rhodesia 1913—1915 gesamelten Paussiden und ergänze dieselbe zu einem Inhaltsverzeichnis meiner Arbeit. Nur bei wenigen Arten ist angegeben „with ants", und in diesem Falle fehlt stets die Angabe die Wirtsart. Weitaus die meisten Exemplare sind am Lichte gefangen („light").

Cerapterus pilipennis n. sp. f. *nigra, nova forma.* S. 125. (Siehe auch die Beschreibung der Nominatform S. 134 u. Taf. I. Fig. 1).

Pleuropterus parallelicornis n. sp. S. 139 u. Taf. I, Fig. 1. [Revision der mit *Pleuropterus alternans* WESTW. verwandten Formen S. 135 ff.]

Pentaplatarthrus Dollmani n. sp. S. 141 u. Taf. II, Fig. 6.

Paussus manicanus PER. S. 143.

„ *oculatus* n. sp. S. 144 u. Taf. II, Fig. 7.

„ *spinicoxis* WESTW. S. 146.

„ *Cridae* GESTRO S. 146.

„ *canaliculatus* WASM. S. 146 (Die häufigste Art).

„ *rotundicollis* n. sp. S. 147 u. Taf. II, Fig. 8.

[Tabelle der mit *spinicoxis* und *damarinus* WESTW. verwandten Arten S. 145 ff.]

Paussus Klugi WESTW. S. 147. [Vergleich mit *Latreillei* WESTW. S. 148 ff.]

Paussus fallax PER. S. 150 u. Taf. II, Fig. 9.

„ *planicornis* n. sp. S. 150 u. Taf. II, Fig. 10.

„ *Donisthorpei* n. sp. S. 152 u. Taf. II, Fig. 11.

squamicornis n. sp., S 153 u. Taf. II, Fig. 12.

» *cucullatus* WESTW., S. 155.

» *Dollmani* n. sp., S. 156 u. Taf. II, Fig. 14.

Ich füge noch die Liste einiger von Herrn G. VAN ROON mir übersandten Paussiden aus benachbarten Gebieten S. O. Afrikas bei, deren neue Arten hier ebenfalls beschrieben werden:

Cerapterus pilipennis n. sp. (Nominatform). Umvena und Saw Mills (Mashona). S. 134 u. Taf. I, Fig. 1.

Pleuropterus trapezicollis n. sp. Salisbury (Mashona). S. 139 u. Taf. I. Fig. 3 u. 4.

Paussus van Rooni n. sp. Victoria Falls (Zambezi). S. 154 u. Taf. II, Fig. 13.

Paussus spinicoxis WESTW. Salisbury.
» *rusticus* PÉR. Pretoria.
» *damarinus* WESTW. Pretoria.
» *cylindricornis* PÉR. Pretoria.

Auf die Revision der mit *Pleuropterus alternans* verwandten Arten in dieser Arbeit (S. 135—140) sei noch besonders aufmerksam gemacht:

Pleuropterus alternans WESTW. S. 137 u. Taf. I, Fig. 5.
» *alternans* WESTW. subsp. *nigrita* n. subsp., S. 138 u. 140.

Pleuropterus parallelicornis n. sp. S. 139 u. 140, Taf. I, Fig. 2.
» *trapezicollis* n. sp. S. 139 u. 140, Taf. I, Fig. 3 u. 4.

Genus: **Cerapterus** SWED.

Cerapterus pilipennis n. sp. (Taf. I, Fig. 1).

Magnus (15—17 mm), gracilis, supra nigropiceus, prothorace piceo, antennis, pedibus et elytrorum sutura rufopiceis, nitidus; macula apicali fulva elytrorum hamata perbrevi, intus breviore quam extus; antennis, capite, thoracis marginibus, elytrorum basi et lateribus late fulvohirtis. Antennae capite thoraceque multo longiores, latitudine fere quintuplo longiores. Caput nigrum, sat dense punctatum. Prothorax longitudine plus duplo latior, impunctatus praeter puncta setigera in margine antico et postico; in medio linea longitudinali subtili abbreviata instructus, lateribus deplanatis et circa angulos posticos reflexis, angulis posticis excavatis. Elytra latitudine duplo longiora, nitida, impunctata praeter puncta setigera, basi et lateribus (fere usque ad medium disci) seriatim fulvohirtis, limbo apicali membranaceo simplici (haud dentato). Facie inferiore corporis dense longeque fulvohirta. Pedes dilatati et compressi tarsis perbrevibus.

Type No. 1: Long. corp. 15 mm; elytror. long. 11 mm, lat. 5.6 mm; prothor. lat. 5 mm, long. 2.4 mm; antenn. long. 8 mm, lat. 1.7 mm.

Type No. 2: Long. corp. 17 mm; elytr. long. 12 mm, lat. 6.5 mm; prothor. lat. 6 mm, long. 2.9 mm; antenn. long. 8,5 mm, lat. 1.8 mm.

Ich sah 3 Exemplare, von Herrn VAN ROON erhalten, aus Umtali und Saw Mills (Mashonaland). 2 davon befinden sich in meiner Sammlung, das dritte in der Sammlung VAN ROONS.

In der schlanken Körperform mit *C. laceratus* DOHRN (Stett. Ent. Ztg. LII, 1891, p. 388) und *longipennis* WASM. (Not. Leyden Mus. XXI, 1899, p. 35) ähnlich. Von *laceratus* namentlich durch das breitere Halsschild verschieden, von *longipennis* durch die glänzenden Flügeldecken, die an den Schultern und an den Seiten bis zur Mitte der Scheibe Längsreihen roter Borsten besitzen, im übrigen aber unpunktiert sind (nur wo die Borsten abgebrochen sind, erscheinen Punkte). *C. hottentottus* KOLBE (Entom. Nachr. XXII, 1896, p. 297) hat (nach einem von KOLBE erhaltenen Exemplar in meiner Sammlung) zwar ebenfalls am Seitenrand der Flügeldecken einige Borstenreihen, aber in geringerer Ausdehnung; ferner ist die Körpergestalt von *hottentottus* breiter, die Fühler und Schienen stärker verbreitert, der Apikalsaum der Flügeldecken gezähnelt und die Unterseite fast kahl. Der rotgelbe Apikalfleck der Flügeldecken ist bei *pilipennis* (ähnlich wie bei *hottentottus*) sehr klein, der Aussenast desselben nur 2 mm, der Innenast 1 mm lang.

Cerapterus pilipennis WASM. f. *nigra*, nova forma.

Supra totus nigropiceus, margine extremo prothoracis et pedibus piceis. Long. corporis (pygidio retracto) 16 mm, elytrorum long. 12 mm, lat. 6.5 mm; prothoracis lat. 6 mm, long. 2.9 mm; antennarum long. 7.6 mm, lat. 1.8 mm.

Unterscheidet sich von *pilipennis* nur durch die fast einfarbig schwarze Färbung und ein wenig gedrungenere Fühler; auch fehlt der Apikalfleck der Flügeldecken.

1 Exemplar (Type) von Kashitu (Rhodesia, DOLLMAN!) I. 1915: „loose bark of standing tree, many ants." Type im Brit. Museum. Vielleicht handelt es sich bei dieser Form um eine geographische Rasse („nat. = natio") des *pilipennis*.

Genus: **Pleuropterus** WESTW.

Revision der mit *Pleuropterus alternans* WESTW. verwandten Formen.

In meiner 1918 [1]) gegebenen Tabelle der *Pleuropterus*-

[1]) No. **228**: Ueber *Pleuropterus Dohrni* RITS. und *Lujae* WASM. und

Arten hatte ich (p. 79) als erste Art des Subgenus *Pleuropterinus* WASM. den *Pleuropterus alternans* WESTW, aufgeführt. Derselbe ist dort jedoch unrichtig charakterisiert, weil ich die Art in natura nicht kannte und sie nur nach der Beschreibung und Abbildung WESTWOODS im Thesaur. Ent. Oxoniensis (1874, p. 74 und Pl. XVI, Fig. 2) beurteilte, die in mehreren Punkten unklar sind. Da weder ein mit *Pl. alternans* ähnliches Exemplar DOLLMANS noch auch ein von letzterem auffallend verschiedenes, in meiner Sammlung befindliches, auf *Pl. alternans* mit Sicherheit sich beziehen liess, hielt ich es für nötig, WESTWOODS Typen des *alternans* zum Vergleich zu erhalten sowie andere in den Museen als *alternans* bestimmte Exemplare. (Siehe hierüber die Bemerkungen in der Einleitung meiner Arbeit oben S. 131.)

Das Ergebnis meines Vergleiches ist folgendes:

I. Gemeinschaftliche Merkmale der zur Gruppe des **Pleuropterus alternans** WESTW. gehörigen Formen:

[Subgenus *Pleuropterinus* WASM. (1918, No. **228**, p. 79): Flügeldecken mit kielförmig erhabenen Längsrippen, gelbrot, mit zwei schwarzen, hinten vereinigten Längsbinden:]

Die Rippen der Flügeldecken sind abwechselnd (alternierend) kielförmig erhöht, so dass auf jeder Flügeldecke nur zwei Dorsalrippen und eine dritte, dem Seitenrande genäherte, vorn abgekürzte Rippe hervortreten. Halsschild doppelt so breit wie lang, mit fast geraden (d. h. nur sehr schwach ausgebuchteten) Seiten, in den schräg abgestutzten Hinterecken mit einem kurzen gelben Haarbüschel [1]); die Scheibe in der Mitte kissenförmig gewölbt, mit einer mittleren Längsfurche, beiderseits gegen den Rand hin tief eingedrückt und mit einem von der kissenförmigen Wölbung gegen die Hinterecken hinziehenden Schrägwulste, der in

---

die Larve von *Pl. Dohrni* (Tijdschr. v. Entom. LXI, 1918, p. 76—87). Die erwähnte Tabelle findet sich p. 79--82. — Wie Dr. BRAUNS (Willowmore) mir mitteilt, ist die von ihm 1914 beschriebene Paussidenlarve wahrscheinlich dem *Pleuropterus alternans* WESTW. (sensu lato!) zuzuschreiben.

[1]) In WESTWOODS Abbildung des *alternans* Thes. Ent. Oxon. Pl. XVI Fig. 2 ist der Haarbüschel zu lang gezeichnet.

einen nach hinten vorspringenden, an der Spitze gerundeten, schwarzen Höcker endigt [1]).

II. Unterscheidende Merkmale der zu dieser Gruppe gehörigen Arten und Unterarten:

[Dieselben betreffen hauptsächlich die Skulptur des Kopfes, die Form der Fühler, die Bildung des Halsschildes und die Entwicklung der Rippen auf den Flügeldecken.]

1. Kopf äusserst fein und dicht lederartig schwach runzlig punktiert, matt. Fühlerkeule ziemlich kurz, von der Basis bis zur Spitze ganz allmählich schwach verengt, ihr Basalzahn schmal gerundet, das 3—9 Glied fast dreimal breiter als lang (Taf. I, Fig. 5). Halsschild volkommen querrechteckig, hinten ebenso breit wie vorn, die Vorderwinkel einfach gerundet, nicht vorgezogen, daher der Vorderrand gerade; die Mittelfurche der kissenförmigen Scheibe ist tief, und die Seitengruben beginnen schon auf dem Kissen. Auf den Flügeldecken sind die beiden Dorsalrippen nur mässig erhöht, ebenso die dem Seitenrande genäherte, vorn abgekürzte dritte Rippe, die fast gerade ist und schon in der Mitte der Flügeldecken verschwindet. Pygidium unbehaart. [2])

a. Färbung rotbraun (auch die Fühler und Beine), die schwarzen Längsbinden auf den Flügeldecken schmal, nicht breiter als die gelbrote Grundfärbung. Körperlänge 9 mm, Länge der Fühlerkeule 3.8 mm:

Pleuropterus alternans WESTW.

(Proc. Linn. Soc. London II, 1850, p. 56; Thes. Ent. Oxon. 1874, p. 74 u. Pl. XVI, Fig. 2).

[Hieher gehören: WESTWOODS Type I in der Fortnum-Collection (Hope Museum, Oxford), ohne Angabe des Vaterlandes [3]); ein mit WESTWOODS Type I nach GAHANS Vergleich

---

[1]) Bezüglich der Geschlechtsunterschiede sei noch beigefügt: Beim ♂ ist das 2. Glied der Vordertarsen stärker verbreitert als beim ♀ und daher relativ kürzer im Vergleich zu seiner Länge.

[2]) Mit Ausnahme des Spitzenrandes, der bei dieser wie bei den folgenden beiden Arten einen gelben Haarsaum trägt. Das Pygidium ist bei allen 3 Arten matt, fein lederartig.

[3]) WESTWOOD (Thes. Ent. Ox. p. 74) gibt bei seinen Typen an: „Mozambique et Port Natal (Mus. Reg. Berol. et Mus. D. Fortnum)". Da die mir vorliegende Type II aus dem Berl. Zool. Museum die Etikette

übereinstimmendes Exemplar des Brit. Museums aus Natal; die Type II WESTWOODS des Berliner Zool. Museums aus Natal (PÖPP.!); ein Exemplar des Brit. Museums aus Zululand (E. D. REYNOLDS! X. 1910).]

b. Färbung schwarzbraun (auch die Fühler und Beine), nur der Hinterrand des Scheitels und ein Fleck auf der Stirn rot, die schwarzen Längsbinden der Flügeldecken stark verbreitert, so dass nur die Naht, die zweite Dorsalrippe und der äusserste Spitzen- und Seitenrand schmal gelb bleiben. Punktierung des Kopfes etwas stärker und deutlicher als bei der Nominatform. Körperlänge 11 mm, Länge der Fühlerkeule 4.2 mm:

Pleuropterus alternans nigrita n. subsp.

[Hieher gehört ein Exemplar (Type) des British Museums aus Ngara, Nyassaland (I. 1915, Dr. I. B. DAVEY!)]

2. Kopf sehr dicht und grob raühkörnig punktiert, matt. Fühlerkeule länger, parallelseitig, ihr Basalzahn schmal gerundet, das 4—9 Glied nur doppelt so breit wie lang (Taf. I, Fig. 2). [1]) Halsschild hinten etwas breiter als vorn, die Vorderwinkel einfach gerundet und nicht vorgezogen, daher der Vorderrand gerade; die Mittelfurche des Halsschildes seichter und die kissenförmige Wölbung breiter, indem die Eindrücke erst näher den Seiten des Halsschilds beginnen. Auf den Flügeldecken sind die beiden Dorsalrippen noch schwächer erhöht als bei *alternans*, die dem Seitenrande genäherte, vorn abgekürzte Rippe noch schwächer, schwach gebogen und oberhalb der Mitte verschwindend. Färbung hell rotbraun (Fühler und Beine manchmal etwas dunkler), die schwarzen Längsbinden breiter als bei *alternans* in sp. (aber nicht so breit wie bei der subsp. *nigrita*). Pygidium [2]) mit mikroskopischen, staubartigen Härchen. Körperlänge 9.5—10 mm, Länge der Fühlerkeule 4.5—4.8 mm:

„Natal" trägt, muss man annehmen, dass die Type I aus Mozambique stammt. C. J. GAHAN, der sie verglich und mit dem anderen (mir übersandten) Exemplar aus Natal übereinstimmend fand, schreibt mir allerdings: „I have little doubt that it came from Natal".

[1]) Auf der Photographie erscheinen die 4 vorletzten Fühlerglieder ein wenig zu schmal, da die Fühler nicht ganz flach auflagen.

[2]) Siehe die Anmerkung 2 auf S. 137.

Pleuropterus parallelicornis n. sp.
(Taf. I, Fig. 2).

[Hieher gehören: 3 vollkommen übereinstimmende Exemplare des British Museums (Type I, II, III) [1]) aus Salisbury (Mashonaland, S. Rhodesia, C. A. R. MARSHALL! 1912); ferner ein Exempl. des British Museums aus Mazoe (Mashonaland, Eyles! 1906); endlich ein Exempl. des British Museums aus Broken Hill (DOLLMAN! XI. 1914, „light"), bei dem die Halsschildseiten parallel (hinten nicht breiter als vorn) sind, das aber im übrigen mit den Typen übereinstimmt.]

3. Kopf unpunktiert, glatt und glänzend. Fühlerkeule (Taf. I, Fig. 4) an der Basis sehr breit, bis zur Mitte stark verengt, von da an bis zur Spitze gleichmässig schmal, länger als bei *alternans*, das 6—9 Glied nur um die Hälfte breiter als lang, Basalzahn sehr breit, halbkreisförmig. Halsschild vorne deutlich breiter als hinten, schwach trapezförmig, die Vorderwinkel lappenförmig vorgezogen; daher ist der Vorderrand nicht gerade sondern concav und überdies beiderseits vor den Vorderwinkeln schwach ausgebuchtet (Taf. I, Fig. 3); die Mittelfurche des Halsschildes ist seichter als bei *alternans* und die kissenförmige Wölbung breiter; die zu den Hinterecken hinziehenden höckerartig endigenden Wülste sind höher und länger als bei den beiden vorigen Arten. Die zwei Dorsalrippen der Flügeldecken sind sehr stark kielförmig erhöht, ebenso die vorn abgekürzte, dem Rande genäherte dritte Rippe, die stark gebogen ist (mit der concaven Seite gegen den Aussenrand) und bis zum ersten Drittel der Flügeldeckenlänge reicht. Die Flügeldecken sind im Verhältnis zur Länge breiter als bei den vorigen Arten. Färbung rotbraun, Fühler und Beine pechbraun, die schwarzen Längsbinden der Flügeldecken mässig erweitert, ähnlich wie bei *parallelicornis*. Pygidium dicht und ziemlich lang anliegend gelb behaart [2]). Körperlänge 10 mm, Länge der Fühlerkeule 4.8 mm:

Pleuropterus trapezicollis n. sp.
(Taf. I, Fig. 3 u. 4).

[Hieher gehören: 1 Exemplar (Type) in meiner Sammlung aus Salisbury, Mashonaland (durch VAN ROON erhalten, Finder

[1]) Type III wurde mir überlassen.
[2]) Siehe die Anmerk. 2 auf S. 137.

nicht genannt); ferner 1 Exempl. im Deutsch. Entomol. Museum (Collectio Kraatz) vom „Nygamy-See" (Ngami-See), als „*alternans* WESTW." von KRAATZ bestimmt. Bei letzterem Exemplar findet sich zwischen dem Vorderende der abgekürzten Rippe und der zweiten Dorsalrippe noch eine längliche Beule.]

Kurze lateinische Diagnosen der soeben beschriebenen neuen Formen:

Pleuropterus alternans WESTW. subsp. *nigrita* n. subsp. Distinguitur statura majore (11 mm), colore nigropiceo praeter collum et maculam in clypeo rufis, elytris nigris, costa secunda dorsali, sutura et margine apicali lateralique peranguste fulvis. Nyassa.

Pleuropterus parallelicornis n. sp. (Taf. I, Fig. 2).

Pl. *alternanti* vicinus, distinguitur capite grosse denseque punctato, antennis longioribus, clava parallela, art. 4^{0}—9um longitudine duplo tantum latioribus, prothorace minus profunde sulcato, postice paulo latiore quam antice. 9.5—10 mm. Rhodesia (Mashona).

Pleuropterus trapezicollis n. sp. (Taf. I, Fig. 3 u. 4).

Pl. *alternanti* vicinus, distinguitur capite haud punctato, laevi, antennis longioribus, clava basi latiore, usque ad medium valde angustata, dein angusta et parallela, articulis 6^{0} – 9um longitudine sesqui tantum latioribus; prothorace antice distincte latiore quam postice, angulis anticis productis, margine antico haud recto sed utrimque sinuato; elytrorum costis tum duabus dorsalibus tum sublaterali valde elevatis, hac minus abbreviata et magis curvata quam in speciebus praecedentibus. 10 mm. Mashona, Ngami.

Als Wirtsameise dieser *Pleuropterus*-Arten kommt wahrscheinlich *Myrmicaria eumenoides* GERST., bezw. verschiedene Rassen derselben in Betracht.

Bei sämtlichen mir vorliegenden Exemplaren sind die Flügeldecken hinten nicht abgestutzt sondern bedecken das Pygidium. Das nämliche gilt auch für die übrigen *Pleuropterus*-Arten [1]), sogar für den sehr primitiven *Pl. simplex* REICHENS-

[1]) Nur bei einem Exemplar von *Pl. Lujae* ragt das zufällig stark ausgedehnte Abdomen hinter dem abgerundten Rande der Flügeldecken vor; s. No. **228** (Tijdschr. v. Entom. 1918) Taf. VII, Fig. 2.

PERGER n. sp. nach einer vom Autor mir übersandten Photographie. *Pleuropterus* schliesst sich hierin, ebenso wie in der Halsschildbildung etc., an *Protopaussus* an, worauf ich schon früher aufmerksam machte [1]). Beide Gattungen gehören somit zum Integripennen-Typus (KOLBE), während *Megalopaussus*, *Cerapterus*, *Arthropterus*, *Pentaplatarthrus* etc. zum Truncatipennen-Typus zählen. Deshalb sprach ich die Ansicht aus, dass es sich hier um zwei verschiedene Stämme der Paussiden handelt, von denen der *Protopaussus*-Stamm auf die *Ozaeninae*, der *Megalopaussus*-Stamm auf die *Brachyninae* zurückzuführen sei [2]). Auch H. KOLBE in seiner vortrefflichen Arbeit „Die Paussiden Südamerikas" [3]) (p. 135) ist meiner Hypothese nicht abgeneigt, dass die systematische Familie der Paussiden aus verschiedenen Gruppen der Carabiden hervorgangen ist. Bezüglich meiner, auf die *Lebia*-ähnliche Tarsenbildung von *Eohomopterus* begründeten Ansicht, dass der *Homopterus*-Stamm Südamerikas eine dritte selbständige Entwicklungsreihe der Paussiden bilde, die auf die *Lebiinae* zurückzuführen ist, haben sich jedoch durch KOLBE's Erweiterung unserer Kenntnis der Paussiden jenes Faunengebietes neue Bedenken erhoben, auf deren Lösung ich hier einstweilen verzichten muss [4]). KOLBE glaubt, dass die Paussiden Südamerikas, unter denen neben drei Gattungen der *Homopterinae (Eohomopterus, Arthropteropsis* und *Homopterus)* auch ein sehr primitiver *Paussus* (*americanus* KOLBE) sich befindet, von australischen Paussiden abzuleiten seien, die dem *Megalopaussus*-Stamm angehören.

Genus: **Pentaplatarthrus** WESTW.

Pentaplatarthrus Dollmani n. sp. (Taf. II, Fig. 6).

Rufobrunneus, elytris rufis, sutura, medio disci et apice

[1]) No. **195** (1912): Zwei neue Paussiden u. ein neuer Rhysopaussine aus Niederländisch Indien (Tijdschr. v. Ent. LV, p. 255—262) p. 257).

[2]) No. **225** (1919): Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Zentralafrika-Expedition 1907—1908 (Tijdschr. v. Ent. LXII), p. 109 ff.; s. auch No. **203** (1913): Ein nuer Paussus aus Südindien mit Bemerkungen über der Stammesgeschichte der Paussiden (Entom. Mitt. II, No. 12, p. 381—383).

[3]) Entom. Mitt. IX, 1920, No. 7—9 u. 10—12.

[4]) In einer neue, soeben erscheinenden Arbeit No. **243** über *Die Paussiden des Hamburger Zool. Museums* werde ich darauf zurückkommen.

nigrofasciatis, antennis gracilibus, apicem versus dilatatis, dense punctatis. Caput dense granulosum, opacum, Prothoracis pars anterior etiam in gibbo dense punctata, subopaca; pars posterior solum in impressione mediana impunctata et nitida, ceterum dense punctata et subopaca. Elytra perdense haud grosse punctata, nitida, seriebus punctorum majorum insuper instructa. Pedes angusti ut in *Pentapl. natalensi.* Corp. longitudo 9 mm., lat. 3 mm.; antenn. longitudo 5 mm.

In der Gestalt und Färbung ähnlich *natalensis* und *paussoides* WESTW., denen er in meiner Tabelle der *Pentaplatarthrus*-Arten [1]) zunächst zu stellen ist, aber verschieden durch die längeren, gegen die Spitze verbreiterten Fuhler, und durch die Skulptur der Fühler, des Prothorax und der Flügeldecken. Bei *paussoides* und *natalensis* sind die Fühler viel spärlicher und feiner punktiert, die Höcker des vorderen Prothoraxteiles glatt und stark glänzend; die Punktierung der Flügeldecken ist bei *Dollmani* wenigstens doppelt so dicht als bei *natalensis* und *paussoides*, aber feiner, mit Ausnahme der grossen, in Reihen stehenden Punkte. Die Färbung entspricht den helleren Exemplaren des *natalensis* mit 4 roten Flecken auf den Flügeldecken, aber die rotgelbe Färbung ist bei *Dollmani* ausgedehnter, so dass nur eine kreuzförmige schwarze Zeichnung an der Naht (mit zwei Querbalken, in der Mitte und an der Spitze) übrig bleibt. Das 3. Fühlerglied ist um die Hälfte länger als breit, bei *nat.* und *pauss.* nur so lang wie breit; des vorletzte Fühlerglied ist so lang wie breit, bei *nat.* und *pauss.* deutlich quer.

1 Exemplar lag vor: „Broken Hill, XI. 1914, light". Ich benenne die Art zu Ehren des Entdeckers. Type im Brit. Museum.

Genus: **Paussus** L.

Diese ausserordentlich formenreiche, über 200 Arten zählende Gattung hatte ich 1904 [2]) primär auf Grund der Halsschildbildung, sekundär auf Grund der Fühlerform und anderer Merkmale, in eine grosse Zahl von Artengruppen geteilt,

---

[1]) No. **225** (1919): Wissenschaftliche Ergebnisse etc. (Tijdschr. v. Entom. LXII), p. 118 ff.

[2]) No. **142**: Neue Beiträge zur Kenntnis der Paussiden (Not. Leyden Mus. XXV), p. 32—50.

die seither noch bedeutend vermehrt werden könnte. Wegen der Uebergänge zwischen den einzelnen Gruppen glaubte ich keiner derselben einen subgenerischen Wert beilegen zu dürfen; ich bin in dieser Ansicht seither nur bestärkt worden. Die von W. W. FOWLER [1]) auf die *Paussus* mit ausgehöhlter Fühlerkeule errichtete Untergattung *Scaphipaussus* kann nicht aufrecht erhalten werden, wie ich bereits 1917 [2]) und 1919 [3]) näher gezeigt habe. Berechtigt erscheint mir dagegen die Untergattung *Edaphopaussus*, welche KOLBE 1905 [4]) auf die einzige amerikanische Art (*Paussus americanus* KOLBE) errichtet hat, weil hier zu den morphologischen Merkmalen [5]) noch ein wichtiges tiergeographisches Moment hinzutritt.

Unter den zahlreichen *Paussus* des DOLLMANschen Materials ous Rhodesia finden sich nur zwei mit muschelförmiger Fühlerkeule (*P. cucullatus* WESTW. und *Dollmani* n. sp.), die mit einem hohen Grade der Symphilie in Beziehung steht. Auffallend zahlreich sind Arten vertreten, welche eine fortgeschrittene Halsschildbildung (thorace profunde bipartito) mit einer primitiven (linsenförmigen) Fühlerform verbinden (*spinicoxis* WESTW., *canaliculatus* WASM., *Cridae* GESTRO, *rotundicollis* n. sp., *squamicornis* n. sp., *Donisthorpei* n. sp.). Die Hälfte sämtlicher *Paussus*-Arten, welche DOLLMAN (meist am Lichte!) fing, gehören zu dieser Abteilung, die wieder mehrere verschiedene Gruppen umfasst.

Ich beginne mit den primitivsten Arten:

Paussus manicanus PÉR. (Descr. Catal. Col. S. Afr., III,

---

[1]) The Fauna of British India etc. Coleoptera, Introduction, Cicindelidae and Paussidae, p. 471.

[2]) No. **222**: Myrmecophile und termitophile Coleopteren aus Ostindien, I (Tijdschr. v. Entom. LX), p. 385.

[3]) No. **225**, p. 124.

[4]) Die Paussiden Südamerikas (Ent. Mitt. IX), p. 155.

[5]) Für sich allein dürften dieselben schwerlich genügen zur Aufstellung einer neuen Untergattung, da sie auch bei anderen primitiven *Paussus*-Arten sich finden, mit Einschluss des Fehlens des Basalzahns der Fühlerkeule. Letzteres Merkmal begegnet uns sogar wieder bei manchen höher stehenden *Paussus* mit stabförmiger (bei *P. Shuckardi* WESTW. und *van Rooni* n. sp. S. 154) oder mit blattförmiger Fühlerkeule (*P. planicornis* n. sp. S. 150). Bei diesen ist das Fehlen des Basalzahns allerdings kein primitives Merkmal, sondern durch die Spezialisierung der Gestalt der Fühlerkeule sekundär bedingt.

1897, p. 25 und Pl. XII, Fig. 2, Pl. XIII, Fig. 4). Von dieser Art lagen von DOLLMAN 5 Exemplare vor, Kashitu XI. u. XII. 1914, am Lichte. Die Färbung derselben ist meist dunkler als PÉRINGUEY angibt, kastanienbraun mit schwarzem Kopfe. Die Körperlänge (ohne die Fühler) variiert von 7—9 mm, ist aber meist 8 mm.

Die Art gehört zu einer sehr primitiven Gruppe (Halsschild ungeteilt, Kopf unbewehrt, Fühlerkeule linsenförmig; Gruppe I, 1 meiner Einteilung von 1904, S. 33).

Paussus oculatus n. sp. (Taf. II, Fig. 7).

Gracilis, rufobrunneus, opacus praeter elytra paulo nitida, fere nudus, Caput planum, inerme, dense rugulosum, tuberculo minimo in vertice inter oculos, clypeo vix canaliculato, oculis permagnis, prominentibus. Antennarum clava elongata, capite longior, subcylindrica, latitudine quodruplo longior, paullo curvata, apice rotundata, margine praesertim posteriore acuto, subsinuato et subtilissime setuloso, dente basali sat longo, acuto; omnino opaca, densissime subtilissimeque granulosa. Prothorax capite cum oculis angustior, latitudine longior, haud bipartitus, sed in medio constrictus et anguste transversim impressus, parte antica valde convexa, haud sulcata, parte postica lateribus basin versus sensim dilatatis, in medio profunde triangulariter impressa; dense subtiliter rugosopunctatus. Elytra latitudine plus duplo longiora, parallela, subnitida, subtilissime alutacea et vix conspicue subtilissime punctata. Pygidium subnitidum, subtiliter punctatum. Pedes valde angusti, tibiis margine externo profunde canaliculatis, apicem versus paulo dilatatis. Long. corp. 9 mm; elytrorum long. 6 mm., lat. 2,8 mm.; long. antennarum 2 mm.

Eine sehr schlanke Art, zu meiner Gruppe I, 2 gehörig [1]). (Halsschild ungeteilt, Kopf unbewehrt, Fühlerkeule zylindrisch), mit *P. Woerdeni* RITS. [2]) vom Congo nahe verwandt, von diesem durch bedeutendere Grösse (*Woerdeni* ist nur 6 mm. lang), längeres Halsschild, dessen Vorderteil viel stärker gewölbt und nicht längsgefurcht ist, sowie durch die matteren, kaum sichtbar punktierten Flügeldecken verschieden (bei *Woerdeni* sind sie glänzend, sehr deutlich fein und dicht

[1]) No. **142** (1904), p. 34.
[2]) Stett. Ent. Ztg. 1876, p. 42.

punktiert). Die sehr grossen Augen nehmen fast die ganzen Kopfseiten ein. Die Schienen sind auf der Aussenseite tief gerinnt wie bei *Woerdeni*.

1 Exemplar lag vor, Kashitu, 5. II. 15. Type im Brit. Museum.

Auch *P. Bennigseni* WASM. [1]) aus Deutsch-Ostafrika ist in der Körpergestalt dem *oculatus* ähnlich, aber grösser (11 mm.), stärker glänzend, kurz gelb beborstet, die Fühlerkeule breiter, am Hinterrand stärker zweibuchtig und ihr Basalzahn viel kürzer, die Flügeldecken deutlich dicht und fein punktiert.

Zur leichteren Unterscheidung der nun folgenden, mit *spinicoxis* einerseits und *damarinus* WESTW. andererseits verwandten Arten gebe ich hier folgende *dichotomische Tabelle*:

a. Halsschild hinter der Mitte eingeschnürt, gegen die Basis wieder erweitert. Hinterrand der Fühlerkeule in $^2/_3$ seiner Länge gefurcht, das Basaldrittel ungefurcht. Halsschild deutlich breiter als lang. Grösste und dunkelste Art (10—11 mm. ohne die Fühler), dunkel rotbraun bis schwarzbraun:

damarinus WESTW. [2]).

a[1]. Halsschild nicht eingeschnürt, gegen die Basis nicht erweitert, die Seiten entweder fast parallel oder bogenförmig gerundet. Rotbraune Arten, 7—9 mm: . . . . . *b*

b. Hinterrand der Fühlerkeule nicht längsgefurcht, an der Spitze einfach gerundet; Halsschild etwas länger als breit *c*

b[1]. Hinterrand der Fühlerkeule in seiner ganzen Länge gefurcht, an der Spitze mit einem stumpfen Zähnchen; Halsschild nicht länger als breit. . . . . *d*

c. Fühlerkeule deutlich fein punktiert, um die Hälfte länger als breit und schwächer verdickt; Stirnhorn kurz und dünn. 7,5—8 mm.:

spinicoxis WESTW.

c[1]. Fühlerkeule ausserhalb der Quereindrücke glatt und stark glänzend, wenig länger als breit, stärker verdickt; Stirnhorn dicker und länger, mit geschwollener Basis. 7—7,5 mm:

Cridae GESTRO.

---

[1]) No. **160** (Deutsch. Ent. Ztschr. 1907), p. 561.

[2]) Diese Art lag von DOLLMAN nicht vor. Die Exemplare meiner Sammlung sind aus Benguela (Dr. WELLMAN!) und Pretoria (durch VAN ROON erhalten).

d. Halsschildseiten nach hinten fast parallel; Fühlerkeule reichlich doppelt so lang wie breit, schwächer verdickt, fein und dicht punktiert; Stirnhorn kürzer, mit wenig geschwollener Basis [1]), 7,5—9,5 mm (meist 8—8,5 mm):
canaliculatus WASM.

d[1]. Halsschildseiten bogenförmig gerundet; Fühlerkeule kaum um die Hälfte länger als breit, stark verdickt, ausserhalb der Quereindrücke glatt und stark glänzend; Stirnhorn sehr dick und hoch (in der Profilansicht fast so breit wie der ganze übrige Kopf), mit stark geschwollene Basis. 9 mm):
rotundicollis WASM. n. sp.
(Taf. II, Fig. 8).

Paussus spinicoxis WESTW. (Proc. Lin. Soc. London 1850, p. 59).

Von dieser weitverbreiteten Art lag von DOLLMAN nur ein sehr grosses, 8 mm. langes Exemplar vor aus Kashitu, XI. 14, am Licht. Die übrigen aus Mittel- und Südafrika mir vorliegenden Exemplare sind nur 7,5 mm. lang.

Paussus Cridae GESTRO. (Ann. Mus. Civ. Genova XLVII, 1917, p. 355).

Auf diese, aus dem belgischen Congo beschriebene Art, dern Type mir früher vorlag [2]), muss ich 5 Exemplare, von DOLLMAN am Lichte gefangen, beziehen (1 aus Mwengwa, 28. X. 14, die anderen 4 aus Kashitu XII. 14 und I. 15). Die Unterschiede deser Art von *spinicoxis* sind in meiner Tabelle angegeben.

Paussus canaliculatus WASM. [3]) (No. **225**, Tijdschr. v. Entom. 1919, p. 126 und Taf. XII, Fig. 10—12). Diese Art, deren Type aus Okawango beschrieben wurde, scheint in Rhodesia nicht selten zu sein, da DOLLMAN sie ziemlich zahlreich fing, Kashitu XI. 14 — I. 15, am Licht. Die Wirtsameise ist leider noch unbekannt. Die Art ist wenig variabel, abgesehen von der Körpergrösse. Die Unterschiede von den verwandten Arten siehe oben in der Tabelle.

---

[1]) Siehe No. **225** (Tijdschr. v. Entom. 1919), Taf. XII, Fig. 12.

[2]) No. **225**, p. 128.

[3]) Mit *Humboldti* WESTW. kann diese Art nicht verwechselt werden wegen der auf der Rückseite längsgefurchten Fühlerkeule und der ganz verschiedenen Bildung des Halsschildes (vgl. Thes. Ent. Oxon. p. 83 und Pl. XIX, Fig. 11).

Paussus rotundicollis n. sp. (Taf. II, Fig. 8).

Rufobrunneus, nitidus, nudus. Caput subopacum, subtiliter alutaceum et parce subtiliter punctatum, cornu alto et valde crasso, apice truncato, in vertice instructum, clypeo nitido, plano, impunctato, apice recte truncato. Antennarum clava lenticularis, valde inflata, latitudine vix sesqui longior, polita et pernitida praeter 4 sulcos transversos striolatos prope marginem posticum, margine postico toto sulcato, apice in dentem obtusum terminante, dente basali acute triangulari. Prothorax capite cum oculis vix latior, profunde bipartitus, pernitidus, paulo transversus, lateribus rotundatis, etiam basin versus angustatis; pars posterior in medio profunde excavata, sulca transversa inter partem anteriorem et posteriorem utrimque late flavotomentosa. Elytra subnitida, dense punctata, punctis prope basin majoribus [1]). Pedes simplices. Long. corporis 9 mm, elytrorum longitudo 5 mm, latitudo 2,5 mm.

Die Art unterscheidet sich von *canaliculatus* durch analoge Unterschiede wie *Cridae* von *spinicoxis*; vgl. die Tabelle S. 146. Am meisten fällt das an der Basis stark geschwollene, viel höhere und dickere Stirnhorn auf (s. Taf. II, Fig. 8); die Spitze desselben ist wie bei den verwandten Arten nach vorn schräg abgestutzt. Auch die viel kürzere und dickere, polierte Fühlerkeule und die gerundeten, auch nach hinten verengten Halsschildseiten unterscheiden sie leicht von *canaliculatus*.

2 Exemplare, Kashitu XII. 14, am Lichte gefangen. Typen im Britischen Museum und in meiner Sammlung.

Paussus Klugi WESTW. (Trans. Ent. Soc. London II, 1838, p. 85, Pl. 9, Fig. 2; Arc. Ent. II, 1845, p. 183, Pl. 91, Fig. 4).

Von dieser, in Südafrika weitverbreiteten Art lagen von DOLLMAN aus Rhodesia 7 Exemplare vor von folgenden Fundorten: Mwengwa 18. II. 14, Mukema IV. 14 („in tent"), Namaula 29. VIII. 14 und 5. IX. 14 („tree roots") und Shimaponda VIII. 14. Anfangs glaubte ich, zwei Formen unterscheiden zu können, eine mit ungerinnter Stirn und fast parallelen Seiten des hinteren Halsschildteils, die ganz den

---

[1]) Auch bei *canaliculatus*, *Cridae* und *spinicoxis* ist die Punktierung der Flügeldecken im Basalviertel am gröbsten.

Exemplaren aus Natal in meiner Sammlung gleicht, und eine andere Form mit deutlich längsgerinnter Stirn und breiterem hinterem Halssschildteil mit deutlich gerundeten Seiten. Zu letzterer gehören 6 der DOLLMAN'schen Exemplare, nur 1 (von Shimaponda) zur ersteren. Bei näherer Prüfung fand ich jedoch Übergänge zwischen beiden Formen, die es nicht geraten erscheinen lassen, eine eigene Form für die Exemplare mit längsgerinnter Stirn und breiterem Halsschild aufzustellen; zudem zeigt die Abbildung WESTWOODs von *P. Klugi* in Arcana Entomolog., Taf. 91, Fig. 4 eine deutlich längsgefurchte Vorderstirn und gerundete Seiten des hinteren Halsschildteiles, so dass also diese Form als die Nominatform anzuzehen wäre.

Vergleich von *Paussus Klugi* WESTW. mit *Latreillei* WESTW. (Arc. Ent. II, 1845, p. 184, Pl. 91, Fig. 5.)

Aus dem Dresdener Zoolog. Museum erhielt ich 1920 von K. HELLER eines der daselbst als *Latreillei* bestimmten Exemplare aus Pietermaritzburg (Natal), das ich jedoch als *Klugi* WESTW. erkannte. Da die beiden Arten sehr nahe verwandt sind und wahrscheinlich öfter verwechselt werden, ersuchte ich um Zusendung der vom Senegal stammenden Type des *Latreillei* aus dem Britischen Museum. C. I. GAHAN hatte daraufhin die Güte, mir ein mit der Type WESTWOODs von ihm genau verglichenes Exemplar aus Nord-Nigeria (S. R. JONES! 1902) zur Ansicht zu senden, von dem er schreibt: „I have found it to agree with that type in every respect except that it seems to have the black on the elytra slightly more extended". Ich vermute, dass der wirkliche *Latreillei* nur im nördlichen Teil des tropischen Afrika vorkomt, und dass die südafrikanischen Exemplare, die in den Sammlungen unter diesem Namen gehen, sämmtlich auf *Klugi* zu beziehen sind. PÉRINGUEY erwähnt in seinem Descriptive Catalogue of the Coleoptera of S. Africa III den *Latreillei* überhaupt nicht.

Mein morphologischer Vergleich beider Arten ergab Folgendes: Beide gehören zur Gruppe 3*a* meiner Einteilung von 1904 (No. **142**, Not. Leyden Mus. XXV, p. 37):

Arten mit tief zweiteiligem Halsschild, mit gelben Haarbüscheln in der Querfurche desselben, mit stabförmiger

Fühlerkeule, die etwas zusammengedrückt und am Hinterrande der ganzen Länge nach gefurcht und fein gezähnt ist.

Dagegen ist die daselbst von mir weiter beigefügte Charakteristik zu streichen: ,,Kopf ohne Stirnhorn oder Stirngruben. Flügeldecken und Hinterleib ohne gelbe Haarbüschel". Es mus statt dessen heissen: Kopf ohne Stirnhorn, mit sehr kleinem, länglichen Stirngrübchen und einem winzigen Höckerchen jederseits neben dem Auge; Seiten der Flügeldecken mit einem Saume sehr eng anliegender rotgelber Borsten, der an der Spitze zahnartig vorspringt; das hochgerandete Pygidium mit einem dichten Kranze kurzer rotgelber Haarbüschel. Ich bin meinem Freunde AUG. REICHENERGER zum Danke verpflichtet dafür, dass er durch eine an mich gerichtete Anfrage meine neue Untersuchung veranlasste, welche den früheren Irrtum beseitigte.

Die unterscheidenden Merkmale der beiden Arten sind:

P. Latreillei.	*P. Klugi.*
Etwas grösser, 6 mm Körperlänge.	Kleiner, 5—5.5 mm Körperlänge.
Färbung hell rotbraun, die Flügeldecken nur mit brauner oder schwärzlicher Scheibe.	Dunkler rotbraun, die Flügeldecken ganz schwarz mit Ausnahme des äussersten Spitzenrandes [1]).
Fühler so lang wie Kopf sammt Halsschild, gegen die Spitze allmählich verschmälert [2]).	Fühler viel kürzer als Kopf sammt Halsschild, gegen die Spitze schwächer verschmälert.
Längsfurche der Rückseite der Fühlerkeule nur einen linienförmig schmalen Spalt bildend, ihr Unterrand feiner gezähnelt.	Längsfurche der Rückseite der Fühlerkeule breit, mit einer Höckerreihe im Innern, ihr Unterrand gröber gezähnelt.
Stirngrübchen sehr nahe dem Innenrande der Augen, länger, das Höckerchen am oberen Ende desselben.	Stirngrübchen vom Auge abgerückt, ein glänzendes Höckerchen in demselben.
Flügeldecken fast matt, sehr dicht und fein aber deutlich punktiert, ohne staubartige Behaarung.	Flügeldecken stark lackartig glänzend, wenig dicht und kaum sichtbar fein punktiert, fein staubartig behaart [3]).
Pygidium fast glatt, nur äusserst schwach und fein undeutlich punktiert.	Pygidium sehr dicht und deutlich punktiert.

Die Form des zweiten Kieferstastergliedes finde ich nicht

---

[1]) Der rote Seitenrand wird nur durch den Borstensaum gebildet!

[2]) Dies steht allerdings im Widerspruch mit WESTWOODS. Pl. 91, Fig. 5 (Arc. Ent. II), die volkommen parallele Fühler zeigt.

[3]) Diese Behaarung ist bei älteren Exemplaren oft abgerieben.

so verschieden, wie ich nach WESTWOODs Abbildungen (Pl. 91, Fig. 4*b* und 5*b*) erwartet hatte; es ist bei *Latreillei* allerdings etwas stärker geschwollen als bei *Klugi*.

Paussus fallax PÉR. (Trans. S. Afr. Phil. Soc. VI, 1892, p. 108).

Da PÉRINGUEY von dieser Art auch in seinem Descriptive Catal. III, 1897 keine Abbildung gegeben hat, füge ich eine Photographie derselben nach dem DOLLMANschen Exemplare bei (Broken Hill, XI. 1914, am Licht) (Taf. II. Fig. 9). Sie unterscheidet sich von *Bohemani* WESTW., dem sie zunächst steht, leicht durch folgende Untcrschiede:

a. Fühlerspitze in einen spitzen Dorn ausgezogen. Scheitel stark geschwollen, mit einem hohen Horn Flügeldecken fein punktirt. Körperlänge 6 mm.:

Bohemani WESTW.

a[1]. Fühlerspitze nur mit einem kleinen Zähnchen. Scheitel wenig erhöht, nur mit einem kleinen Höcker. Flügeldecken sehr grob punktirt. Köperlänge 5,5 mm.:

fallax PÉR.

Diese beiden Arten bilden eine isolierte Gruppe unter den formenreichen südafrikanischen *Paussus* durch ihre hell rotgelbe Färbung, die lange, borstige Behaarung und die Fühlerbildung, die an *Paussus Favieri* FAIRM. des westlichen Mittelmeergebietes erinnern. An eine direkte Verwandschaft mit letzterem ist jedoch wegen der ganz verschiedenen Halsschildbildung nicht zu denken. *Favieri* gehört zur Gruppe „thorace subintegro", die beiden südafrikanischen Arten zur Gruppe „thorace profunde bipartito".

Paussus planicornis n. sp. (Taf. II, Fig. 10),

Pausso Audouini WESTW. vicinus, parvus, niger, pygidio et ventre brunneis, subopacus, subtilissime brevissime setulosus. Caput parvum, sine foveolis, inerme, clypeo angusto, rotundato, margine ejus subtiliter carinato, in medio vix exciso et obsolete sulcato; dense subtiliter rugulosum, oculis vix prominentibus. Antennae breves; clava oblongo-ovalis, valde compressa et plana, latitudine sesqui longior, capite vix longior (in *Audouini* capite duplo longior), nitida et punctata, margine basali recto, absque dente basali, margine postico sulcato et 6-foveolato, infra

subdentato. Prothorax latitudine triente longior, profunde bipartitus, parte antica transversim convexa, in medio sulcata, lateribus obtusis; parte postica haud angustiore antica, in medio profunde impressa et versus basin trisulcata (biplicata), lateribus postice angustatis, sulca inter partem anticam et posticam flavotomentosa; dense alutaceus et subtilissime setulosus, impunctatus, opacus praeter foveam partis posticae nitidam. Elytra latitudine plus sesqui longiora, apicem versus sensim dilatata, subopaca, alutacea, subtilissime obsolete punctata et brevissime setulosa. Pygidium alutaceum, punctatum, margine ejus postico elevato dense breviter fulvosetoso. Pedes breves, femora et tibiae valde dilatata et compressa, tibiae late triangulares, latitudine vix longiores. Long. corporis 5 mm; elytrorum long. 3,7 mm, lat. 2,1 mm; clavae antennarum longitudo 0,9 mm, latitudo 0,6 mm.

Ein Exemplar von DOLLMAN lag vor, Namaula, 18. IX. 14. Type im British Museum.

Von *P. Audouini* WESTW. aus Benguela (Thes. Entom. Oxon, 1874, p. 91 u. Pl. XVII, Fig, 8) besonders durch die Kopfbildung verschieden. *Audouini* (loc. cit) hat „zwei tief eingestochene, punktförmige Grübchen auf der Stirn zwischen dem vorderen Ende der Augen; diese Punkte sind unter sich und von den Augen gleich weit entfernt"; bei *planicornis* fehlen jene Grübchen völlig; es finden sich statt dessen zwischen der Mitte der Augen zwei äusserst schwach erhabene Beulen, die von einander doppelt so weit abstehen als von den Augen. Da sie auch bei zwanzigfacher, starker Vergrösserung nur andeutungsweise sichtbar werden, muss man den Kopf als „unbewehrt" bezeichnen. Ferner ist die Fühlerkuele viel kürzer als bei *Audouini* (siehe oben), und die untere Kante des gefurchten Hinterrandes schwächer gezähnt. Das Kopfschild ist schmaler, fast einfach bogenförmig, nur äusserst schmal kielförmig gerandet, in der Mitte nur schwach ausgerandet und seicht gefurcht; bei *Audouini* ist es doppelbogenförmig, mit breit aufgebogenem Rande, in der Mitte tief ausgeschnitten. Die Augen treten fast gar nicht vor, bei *Audouini* dagegen stark. Der Vorderteil der Halsschildes ist nicht breiter als der Hinterteil, bei *Audouini* bedeutend breiter als dieser. — Von *P. bicornis* WASM. aus Kamerun,

bituberculatus KOLBE aus Togo und modestus REICHENSP. aus Abessinien, die ebenfalls eine flachgedrückte, fast blattförmige Fühlerkeule haben, unterscheidet sich *planicornis* besonders durch den unbewehrten Kopf.

Mein Freund AUGUST REICHENSPERGER sandte mir ein Exemplar des *P. Audouini* (aus Niewdorp. Dec. 1911) zur Ansicht, das von WESTWOODs Beschreibung und Abbildung dadurch abweicht, dass die von ihm erwähnten zwei Stirnpunkte völlig fehlen, in allen übrigen Punkten dagegen übereinstimmt. Falls die Stirnpunkte der WESTWOOD'schen Type (Mus. Iekel, Paris) nur zufällige Eindrücke sein sollten, bleiben somit alle übrigen oben angegebenen Unterschiede zwischen *Audouini* und *planicornis* trotzdem bestehen.

Paussus Donisthorpei n. sp. (Taf. II, Fig. 11).

Perangustus, subcylindricus, piceus, parce subtilissime et brevissime setulosus, elytris nitidis, ceterum subopacus. Caput opacum, subtiliter rugosopunctatum, inerme, clypeo impresso, in vertice sulca obsoleta transversa. Antennarum clava cylindrico-lenticularis, paulo intus curvata, capite plus duplo longior, latitudine fere triplo longior, apicem versus paulo angustata, apice rotundato et plica subtili instructo, ceterum vix marginata, dente basali externo brevi et acuto, interno rectangulari. Prothorax profunde bipartitus, latitudine longior, capite cum oculis haud latior, pars anterior convexa, lateribus rotundatis, in medio haud sulcata; posterior paulo angustior, lateribus parallelis, antice utrimque excisa, haud excavata sed convexa, vix obsolete sulcata; sulca transversa inter partem anteriorem et posteriorem utrimque flavotomentosa; subopacus, subtilissime parce punctatus, parte postica magis nitida. Elytra parallela, angusta, latitudine plus duplo longiora, subtiliter parce seriatopunctata, punctis brevissime setigeris. Pygidium nitidum, alutaceum. Pedes femoribus et tibiis modice dilatatis, tibiis posticis magis dilatatis, subtriangularibus. Long. corp. 6 mm.; elytrorum longitudo 3,5 mm., latitudo 1,6 mm; clavae antennarum longitudo 1,5 mm, latitudo 0,6 mm.

1 Exemplar von DOLLMAN, Kashitu XII. 14. Type im British Museum.

Die kleine, sehr schlanke Art lässt sich schwer mit irgend

einer anderen vergleichen. Sie nimmt unter den Arten mit tief zweiteiligen Halsschild eine Ausnahmestellung durch ihre Fühlerbildung ein, die entfernt derjenigen von *P. Woerdeni* RITS. und *oculatus* WASM. gleicht. Aber die Keule ist dicker wurstförmig, stärker drehrund, etwas nach innen und nicht nach aussen gebogen, gegen die Spitze verengt und daselbst mit einem kleinen, gebogenen Fältchen als Randung versehen. Mit Ausnahme der Spitze ist die Keule nur sehr schwach gerandet; ihr Basalrand ist am Innenwinkel rechteckig, am Aussenwinkel in einen sehr kurzen Zahn vorgezogen.

Ich widme diese Art meinem Freund H. DONISTHORPE, dem verdienten Erforscher der britischen Ameisen und Myrmecophilen, der mir die DOLLMANschen Paussiden zur Bearbeitung übermittelte.

Paussus squamicornis n. sp. (Taf. II, Fig. 12).

Angustus, piceus, capite et antennis nigropiceis, subopacus, elytris magis nitidis, capite thoraceque dense brevissime albosquamulosis, elytris parcius seriatim squamulosis, pygidio dense squamuloso. Caput omnino opacum, dense subtiliter granulosum, inerme, clypeo breviter sulcato, vertice obsolete transversim sulcato, utrimque prope oculos obsolete longitudinaliter sulcato, oculis vix prominentibus, parte eorum posteriore temporibus prolongatis circumdata. Antennae breves, opacae, densissime rugulosae, clava triangulari-lenticularis, capite haud major, latitudine vix longior, valde inflata, margine antico et apice acute marginatis, margine basali exciso, angulo ejus interiore recto, exteriore in dentem triangularem producto. Prothorax profunde bipartitus, capite vix latior, latutidine paulo longior, pars ejus anterior elevata et convexa, in medio vix sulcata, lateribus obtuse angulatis; pars posterior angustior anteriore, lateribus fere rectis, margine antico utrimque exciso, in medio haud excavata sed convexa, sulca transversa inter partem anteriorem et posteriorem utrimque flavatomentosa; subnitidus, alutaceus et subtiliter punctatus. Elytra parallela, latitudine duplo longiora, subtiliter alutacea et subtilissime parce seriatopunctata. Pedes breves, femoribus et tibiis dilatatis et compressis, his fere triangularibus. Long. corporis 6,2 mm; elytrorum long. 4 mm, lat. 2 mm; clava antennarum 1 mm.

1 Exemplar, Mwengwa, 25. XII. 1913, DOLLMAN! Type im Britischen Museum.

Auch diese Art steht durch ihre Fühlerbildung ganz isoliert unter den Arten mit tief zweiteiligem Halsschild und unbewehrtem Kopf. Sie ist ferner ausgezeichnet durch die feine, schuppenartige, weisse Behaarung, sowie durch die eigentümliche Bildung der Augen, die in ihrem hinteren Drittel von einem lappenförmigen Fortsatz der Schläfen umfasst und bedeckt werden. Die dicke, dreieckig linsenförmige Fühlerkeule ist nur am Vorderrande und an der gerundeten Spitze scharf gerandet, der Hinterrand ist nur durch eine kahle, von Schuppen freie Linie angedeutet und erhebt sich erst wieder in der Nähe des Basalzahnes zu einem erhöhten, scharfen Rande. Der hintere Prothoraxteil ist wie bei *Donisthorpei* in der Mitte nicht ausgehöhlt sondern flach kissenförmig gewölbt, aber ohne Spur einer Längsfurche.

Paussus van Rooni n. sp. (Taf. II, Fig. 13).

Rufus, subopacus, nudus et impunctatus praeter elytra subtilissime punctulata et brevissime setulosa. Caput trisulcatum, transversum, latius prothorace, oculis magnis, prominentibus. Antennarum clava perfecte cylindrica, sine ullo dente basali, apicem versus haud incrassata, recta, capite sesqui longior, facie ejus posteriore prope apicem haud foveolata (ut in *P. Shuckardi*) sed subtiliter carinata. Prothorax bipartitus, lateribus partis anticae rotundatis. Elytra longa, parallela. Pedes angusti et cetera ut in *P. Shuckardi*. Long. corporis 6,8 mm.; elytrorum long. 4 mm, lat. 2 mm; clavae antennarum long. 2 mm.

1 Exemplar, Victoria Falls, Zambezi, von Herrn VAN ROON erhalten, dem ich diese Art widme.

Sehr ähnlich dem *Paussus Shuckardi* WESTW., wie dieser ohne Basalzahn der Fühlerkeule. Er unterscheidet sich jedoch durch viel kürzeren und breiteren Kopf, durch kürzere, volkommen zylindrische, von der Basis bis zur Spitze völlig gleichbreite Fühlerkeule, die auf der Rückseite nahe der Spitze nicht mit einem tiefen Grübchen, sondern mit einem feinen Längskiel versehen ist; ferner sind die Flügeldecken deutlich staubartig behaart und äusserst fein in Längsreihen punktiert. Der Kopf ist quer, ohne die Augen so breit wie

der vordere Halsschildteil, mit den grossen, stark vorspringenden Augen erheblich breiter als dieser; bei *Shuckardi* ist der Kopf länger als breit, mit den Augen, die kleiner und weniger gewölbt sind, nur so breit wie der vordere Prothoraxteil. Mit *P. Curtisi* WESTW. kann die Art wegen der geraden Fühlerkeule, des fehlenden Basalzahns derselben und den gerundeten Seiten des vorderen Halsschildteils nicht verwechselt werden.

Paussus cucullatus WESTW. (Proc. Linn. Soc. London, II, 1850, p. 59).

Von dieser, bei *Pheidole punctulata* MAYR. und *impressifrons* WASM. in Südafrika häufigen Art lagen von DOLLMAN zwei Exemplare vor: eines von Mwengwa, 26. VI. 13: „ants", das andere von Namaula 5. IX. 14: „tree roots".

P. cucullatus WESTW. gehört ebenso wie die folgende Art (*P. Dollmani* n. sp.) zu den Arten mit tief ausgehöhlter, kahnförmiger, becherförmiger oder muschelförmiger Fühlerkeule, für welche W. W. FOWLER 1912 [1]) die Untergattung *Scaphipaussus* errichtet hat. Ich habe bereits oben (S. 143) die Gründe angedeutet, weshalb man die LINNÉsche Gattung *Paussus* nicht mit FOWLER in die zwei Subgenera *Paussus* sensu stricto und *Scaphipaussus* trennen kann. Diese Einteilung berücksichtigt nicht die viel wichtigere Haupteinteilung WESTWOODS in Arten mit ungeteiltem und tief zweiteiligem Halsschild. Ferner würde man, falls *Scaphipaussus* eine eigene Untergattung bilden sollte, folgerichtig noch zahlreiche andere Untergattungen von *Paussus* je nach der linsenförmigen, messerförmigen, stabförmigen, geweihförmigen etc. Fühlerkeule errichten müssen, was undurchführbar ist. Die von mir 1904 [2]) gegebene systematische Uebersicht der *Paussus*-Arten nach ihrer Halsschild- und Fühlerbildung etc. ist gegenwärtig durch neu einzufügende Arten noch weit komplizierter geworden, so dass ich in vorliegender Arbeit wieder eine Reihe neuer Untergruppen hätte einfügen müssen. Ferner bestehen zwischen den einzelnen Gruppen zahlreiche Übergänge, beispielsweise auch zwischen den Arten mit auf der Rückseite blos gefurchter und jenen mit ausgehöhlter Fühler-

[1]) Fauna of British India, Coleoptera, Introduction etc., Paussidae p. 472.
[2]) No. **142**, p. 32—50 (Notes Leyden Mus. XXV).

keule, sodass es ganz unmöglich erscheint, festbegrenzte Subgenera auf derartige Unterschiede zu errichten, die nur spezifischen Wert beanspruchen können.

Paussus Dollmani n. sp. (Taf. II, Fig. 14).

Magnus, latus, piceus, elytrorum marginibus dilutioribus, tibiis rufis, subopacus, impunctatus, nudus praeter penicillos flavos in antennis, prothorace et pygidio. Caput latum, opacum, dense alutaceum, inerme, linea tenui longitudinali in fronte, sulca transversali in summo vertice; oculi in spinam obtusam producti; clypei margine antico lateraliter rotundato et elevato, in medio profunde depresso. Antennarum articulo 1⁰ crasso, quadrato, opaco; clava capite major, conchata, latitudine vix longior, antice convexa, nitida et subtiliter punctata, postice tota late profundeque excavata, margine foveae antico obtuse denticulato, postico subtiliter flavopubescente et prope basin bipenicillato, fovea intus haud transversim sulcata, omnino opaca, albescente; margo basalis in medio profunde incisus, dente basali valido, triangulari. Prothorax valde transversus, capite multo latior, profunde bipartitus; pars ejus anterior perbrevis, alte elevata instar cristae orbicularis, in medio paulo deplanata, lateribus acutis; pars posterior latior anteriore, lateribus usque ad medium dilatatis, post medium obtuse angulatis, dein subito convergentibus, in medio profunde excavata et trifoveata; sulca inter partem anteriorem et posteriorem late flavotomentosa, foveae laterales partis posticae flavopenicillatae, insuper latera prope angulos posticos unipenicillata; opacus et dense alutaceus praeter cristam partis anticae et impressionem partis posticae nitidas. Elytra lata, prothorace tamen vix latiora, latitudine sesqui longiora, convexa, lateribus subparallelis, paulo nitida, nuda et impunctata, subtilissime alutacea. Pygidium nitidum, breviter flavosetosum, margine posteriore toto longe rufopenicillato. Pedes angusti, breves, tibiis deplanatis sed parum dilatatis.

Longit. corporis 9 mm; elytrorum longit. 5 mm, latit. 3 mm; clavae antennarum long. 1.5 mm.

Bei einem Exemplar ist die feine Längslinie der Stirn länger als beim anderen, und der Scheitel ist zu zwei schwachen Beulen erhöht, die bei dem anderen Exemplare fehlen.

2 Exemplare lagen vor, Kashitu I. 15: „bark"; 9. III. 15: „long grass". Leider wurde die Wirtsameise dieses schönen, grossen *Paussus* nicht bekannt, den ich zu Ehren des Entdeckers benenne. Typen im Britischen Museum und in meiner Sammlung.

Diese neue, sehr ausgezeichnete Art ist mit *P. Marshalli* PÉR. (Descr. Catal. III, 1897, p. 39 und Pl. XII, Fig. 3, Pl. XIII, Fig. 11) verwandt, aber viel grösser und breiter und mit ganz anderem Halsschild, dessen hinterer Teil an den Seiten der Basis nicht lang zahnförmig vorgezogen, sondern hinter der Mitte stumpfwinklig und gegen die Basis stark verengt ist; auch ist der vordere Halsschildteil viel kürzer und der ganze Prothorax viel breiter, fast doppelt so breit wie lang, mit fast quersechseckigem hinterem Teil. Ferner ist bei *Dollmani* der Aussenrand des Fühlerbechers einfach bogenförmig, nicht tief zweibuchtig wie bei *Marshalli*, und die gelben Haarpinsel desselben sind kleiner und stehen näher der Basis. Die Halsschildform unterscheidet die Art auch sofort von *P. Murrayi* WESTW. aus Alt-Calabar, *P. spiniceps* WASM. aus Sierra Leone, *P. penicillatus* und *rugosus* RAFFR. aus Abessinien. Die Augen sind dornförmig vorgezogen, während bei *spiniceps* die Hinterecken des Kopfes in einen Dorn verlängert sind. Die Färbung ist dunkelbraun, fast glanzlos (mit Ausnahme des Prothorax), ohne jede Punktierung; die Schienen sind rot, die Innenwand des Fühlerbechers blassrosa.

Bei den zahlreichen Arten mit kahn- und muschelförmiger Fühlerkeule aus Afrika, Madagaskar und Indien, die mir bekannt sind, ist ferner die Innenseite des Fühlerbechers mehr oder weniger stark quergefurcht (den ehemaligen Fühlergliedern entsprechend, aus deren Verwachsung die Keule entstand) und glänzend, während sie bei *Dollmani* völlig glatt und glanzlos ist. Die matte, weissliche Innenwand der Fühlerkeule macht den Eindruck, als ob die symphilen Drüsenzellenlager des Fühlerbechers [1]) nicht von einer harten Chitinschicht sondern nur mit einer dünnen

[1]) Siehe No. **134**, Zur näheren Kenntnis des echten Gastverhältnisses (Biolog. Zentralbl. 1903), p. 245 und Fig. 13; No. **184**, Die Ameisen und ihre Gäste (C. R. I. Congr. Internat. d'Entomol. 1910), Taf. XV, Fig. 21.

Membran bedeckt seien. *P. Dollmani* steht ohne Zweifel auf einer hohen Stufe des echten Gastverhältnisses. Gelbe Haarbüschel sind nahe der Basis des Hinterrandes des Fühlerbechers, am Prothorax in der Querfurche, in den seitlichen Gruben des hinteren Teiles und nahe den Hinterecken, ferner sehr lange und dichte rotgelbe Haarpinsel am ganzen Hinterrand des Pygidiums. Unter allen Arten mit muschelförmiger Fühlerkeule wird *P. Dollmani* nur von *P. howa* an Körpergrösse übertroffen; letzterem fehlen jedoch lokalisierte Exsudattrichome gänzlich.

ERKLÄRUNG DER TAFELN.

Die Abbildungen sind sämtlich von mir aufgenommene Originalphotographien. Bezüglich des Schattens auf vielen derselben siehe die Bemerkung in der Einleitung der Arbeit (oben S. 132).

Tafel I.

Fig. 1. *Cerapterus pilipennis* n. sp. Type (4,8 : 1). Umtali. (Zeiss Tessar F. 1 : 6,3.) (Zu S. 134).

Fig. 2. *Pleuropterus parallelicornis* n. sp. Type (5 : 1). Salisbury. (Leitz Microsummar 42 mm.) (Zu S. 139—140).

Fig. 3. *Pleuropterus trapezicollis* n. sp. Type (5 : 1). Salisbury. (Leitz Micros. 42 mm.) (Zu S. 139—140).

Fig. 4. Fühler von *Pleuropterus trapezicollis* n. sp. Type (11 : 1). (Leitz Micros. 24 mm.).

Fig. 5. Fühler von *Pleuropterus alternans* Westw. Type des Berliner Zool. Museums (11,5 : 1). Leitz Micros. 24 mm.) (Zu S. 137).

Tafel II.

Fig. 6. *Pentaplatarthrus Dollmani* n. sp. Type (5 : 1). Broken Hill. (Leitz Micros. 42 mm.). (Zu S. 141).

Fig. 7. *Paussus oculatus* n. sp. Type (6 : 1). Kashitu. (Ebenso.) (Zu S. 144).

Fig. 8. *Paussus rotundicollis* n. sp. Type. Seitenansicht des Vorderkörpers (9,5 : 1). Kashitu. (Leitz Micros. 24 mm.). (Zu S. 147).

Fig. 9. *Paussus fallax* PÉR. (6 : 1). Broken Hill. (Leitz Micros. 42 mm.). (Zu S. 150).
Fig. 10. *Paussus planicornis* n. sp. Type (6 : 1). Namaula. (Ebenso.) (Zu S. 150).
Fig. 11 *Paussus Donisthorpei* n. sp. Type (6 : 1). Kashitu. (Ebenso.) (Zu S. 152).
Fig. 12. *Paussus squamicornis* n. sp. Type (6 : 1). Mwengwa. (Ebenso.) (Zu S. 153).
Fig. 13. *Paussus van Rooni* n. sp. Type (7 : 1). Victoria Falls. (Ebenso.) (Zu S. 154).
Fig. 14. *Paussus Dollmani* n. sp. Type (4,6 : 1). Kashitu. (Ebenso.) (Zu S. 156).

NACHSCHRIFT.

In meinen Arbeiten: *Myrmecophile und termitophile Coleopteren aus Ostindien,* I (Tijdschr. v. Entom. LX, 1917) und II (Wien. Ent. Ztg. XXXVII, 1918) hatte ich in der Einleitung erwähnt, dass P. J. ASSMUTH ein Teil seines Sammlungsmaterials auf der Rücksreise von Indien 1916 bei der Landung in England abgenommen worden war. Ich kann jetzt zu meiner Freude mitteilen, dass das betreffende Material ihm 1920 in guten Zustande wieder zurückgegeben worden ist.

E. WASMANN S. J.
